

GALENA

BN-700A Besleme Pompası
Kullanım Kılavuzu



Sürüm:V1.1
01.01.2018

İçindekiler

Bölüm 1 Giriş	4
1.1 Kullanım Amacı.....	4
1.2 Kullanım Önlemleri.....	4
1.3 Üreticinin Sorumlulukları.....	5
1.4 Garanti.....	5
1.5 Ana Bileşenleri	5
1.6 Dış Gövde Özellikleri.....	6
1.7 Ana Gösterge Özellikleri	7
1.8 Sembol Tanımları	7
1.9 Sınıflandırma	8
1.10 Çalışma Ömrü.....	8
Bölüm 2 Kurulumu	8
2.1 Kutu Açılmadan Dışından Kontrol	8
2.2 Çevresel Gereksinimler.....	8
2.3 Güç Kaynağı Gereksinimleri.....	8
2.4 Kurulum	8
2.4.1 IV Standına Montaj	8
2.4.2 Yatay Boru Üzerine Montaj.....	9
Bölüm 3 Çalıştırma Kılavuzu	9
3.1 Bataryanın İlk Defa Şarj Edilmesi.....	9
3.2 İnfüzyon Setinin Kurulması	10
3.3 Temizleme.....	10
3.4 Beslenme Operasyonu.....	11
3.4.1 Hastaya bağlanması.....	11
3.4.2 Beslenme Modu	11
3.4.3 Akış Oranı Modu.....	11
3.4.4 Aralıklı Beslenme Modu.....	11
3.5 Yıkama	12
3.6 Tersine Akış.....	12
3.7 Cihazın Kapatılması	12
3.8 Kalibrasyon	12
3.9 Diğer Ayarlar	13
3.9.1. Sistem Saati Ayarı	13
3.9.2. Ses Seviyesi Ayarı.....	13
3.9.3 Ekran parlaklığı ayarı.....	13

3.9.4 Gece Modu.....	13
3.10 Diğer Talimatlar ve Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar.....	13
Bölüm 4 Alarm.....	14
Bölüm 5 Bakım.....	15
5.1 Batarya.....	15
5.1.1 Kılavuz.....	15
5.1.2 Batarya Bakımı	15
5.1.3 Batarya Kontrolü	16
5.1.4 Batarya Geri Dönüşümü.....	16
5.2 Muayene.....	16
5.3 Temizleme.....	17
5.4 Geri Dönüşüm	17
Bölüm 6 Temel Özellikler	18
Bölüm 7 Teknik Özellikler.....	19
Bölüm 8 Ek.....	19
8.1 Hassasiyet Eğrisi	19
8.2 Trompet Eğrisi.....	20
Bölüm 9 EMC	20
Garanti Belgesi.....	24

Bölüm 1 Giriş

1.1 Kullanım Amacı

GALENA BN-700A Besleme Pompası, Enteral beslenme infüzyon tedavisine uygun tam özellikli bir Enteral Besleme Pompasıdır.

Besleme pompası, Özel ihtiyaçları olan Ev-bakımı da dahil olmak üzere, ICU ve CU Kullanımı için bu talimatta belirtilen çalışma ortamı içerisindeki infüzyon gereksinimlerini karşılamak için Döner Peristaltik Prensibine göre tasarlanmıştır.

POMPA ENTERAL KULLANIM İÇİNDİR IV KULLANIMI VE KAN TRANSFÜZYONU İÇİN KULLANILMAZ.

Kontrendikasyonlar

- Paralitik ileus
- Sindirim sisteminde aktif kanama
- Mekanik bağırsak tıkanıklığı
- Şok
- Şiddetli ishal veya aşırı malabsorpsiyon da dikkatli olunmalıdır

1.2 Kullanım Önlemleri

1. Bu Pompa profesyonel klinisyenler tarafından kullanılmalı veya kullanımı profesyonel klinisyenler tarafından yönlendirilmelidir. Kullanıcıların yeterli ölçüde cihaz kullanım eğitimi almaları gerekmektedir. Yetkisiz veya eğitimsiz personel herhangi bir operasyon yapmamalıdır.
2. Bu pompa patlamaya dayanıklı veya taşınabilir bir cihaz değildir.
3. Bu cihazı yanıcı anestezi, oksijen ve amonyak oksit gaz karışımlarının bulunduğu ortamlarda çalıştırmayınız.
4. Hastaların fazla besleme veya düşük besleme nedeniyle zarar görmelerini önlemek için yeni bir IV setini kullanmadan önce infüzyon parametrelerini doğru olarak ayarlayınız ve kalibre ediniz.
5. Herhangi bir anormal durumla karşılaştığınız anda bu cihazın kullanılmasını durdurunuz.
6. Arızaları önlemek için, nükleer manyetik rezonans cihazı, mikrodalga üreten cihazlar ve radyolojik cihazlar (X-ışını makinesi veya BT makinesi) gibi güçlü elektromanyetik dalga veya gürültüye neden olan cihazlardan korunması için önerilen koruma mesafelerini koruyunuz.
7. Arızaları önlemek için, bu cihazı bıçak tutacağı, bıçak kablosu, elektrot besleme kartı gibi yüksek frekans üreten cerrahi aletlerden en az 25 metre uzakta tutunuz ve cep telefonlarını bu cihazdan en az 1 metre uzakta tutunuz.
8. Ürün etiketinde belirtilenin dışındaki voltajların kullanılması, hasarlara veya hatta yangına neden olabilir.
9. Batarya, ısıtılmamalı veya ateşe atılmamalıdır, aksi halde sızıntı, yangın veya patlamalara neden olabilir.
10. Batarya kılıfını yırtmayınız, aksi takdirde patlamalara veya kimyasal yanıklara neden olabilir.
11. AC elektrik kablosunu takarken veya çıkarırken fişi sıkıca tutunuz. Fişe ıslak elle dokunmayınız.
12. Cihazı prize takarken, başka cihazlar ile aynı prizi paylaşmadığından emin olunuz.
13. Cihazın izinsiz olarak sökülmesine veya modifiye edilmesine izin verilmez.
14. Cihaz her gün kontrol edilmelidir ve uzun bir süre kullanılmadığı takdirde tüm fonksiyonları yeniden kullanım öncesinde tekrar kontrol edilmelidir.
15. Herhangi bir anormallik veya herhangi bir fonksiyon bozukluğu ile karşılaşıldığında, cihazı kullanmayı derhal durdurunuz ve mümkün olan en kısa zamanda tedarikçiyle iletişime geçiniz. Aksi takdirde üretici/satıcı; kayıp, hasar veya yaralanmalar nedeniyle hiçbir sorumluluğu kabul etmez.

16. Cihazı sallamayınız veya vurmuyunuz. Doğrudan güneş ışığından veya güçlü ışıktan uzak tutunuz.
17. Cihazı, ısıtma tesisatı, baca ve nemlendiriciden gelen sıcak veya nemli havaya maruz bırakmayınız.
18. Cihazı kimyasal maddeler, toz ve nem bulunan ortamlarda çalıştırmayınız.
19. Tek kullanımlık şırıngayı tekrar kullanmayınız veya tekrar sterilize etmeyiniz.
20. Cihazı, bu el kitabında belirtilen koşullarda çalıştırınız, taşıyınız ve saklayınız.
21. Hastanın ve infüzyon durumunun izlenmesi, infüzyonun beklenen şekilde sağlandığından emin olmak için gereklidir.
22. Cihazı, prizden çıkartılmasını zorlaştıracak şekilde konumlandırmayınız.
23. Cihazın uygun olmayan YÖNETİM AYARLARINDA kullanımının sonuçları olarak;
 - Hastada beslenme yetersizliği veya fazla beslenme
 - Öngörülemeyen eş zamanlı hastalık oluşumu görülebilir.

1.3 Üreticinin Sorumlulukları

Üretici bu kılavuzun son yorumunu saklı tutar. Üretici, talimatları ön bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkını saklı tutar. Değiştirilen parçalar kılavuzun yeni baskısında sunulur.

Üretici; imalatçı ve üretici ve tarafından sağlanmayan herhangi bir yazılım ve aparattan sorumlu değildir.

Üretici ürünün güvenliği, güvenilirliği ve performansından aşağıdaki koşulların tümünün sağlanması koşuluyla sorumludur:

- Genişleme, yeniden ayarlama, iyileştirme ve bakım, üretici tarafından yetkilendirilmiş profesyoneller tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Yedek parçaların ve aksesuarlarının değiştirilmesi ile ilgili tüm bakım, sarf malzemeleri üreticinin onayladığı orijinal set veya setleri kullanılmalıdır.
- İlgili elektrikli cihazlar, bu kılavuzun ulusal standartlarını ve gereksinimlerini karşılamalıdır.
- Cihaz kılavuzda belirtilen talimatlara uygun olarak çalıştırılmalıdır.

1.4 Garanti

BU GARANTİ ÖZELDİR VE SATILABİLİRLİK VE BELLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİLERİ DAHİL OLMAK ÜZERE AÇIK VEYA ZİMNİ TÜM DİĞER GARANTİLERİN ÖNÜNE GEÇMEKTEDİR.

Muafiyet

Bu garanti altındaki üreticinin yükümlülüğü veya sorumluluğu, ürünün yanlış kullanımı veya uygulanması veya üretici tarafından onaylanmamış parçaların veya aksesuarların kullanılmasından kaynaklanan doğrudan, dolaylı veya Üreticinin yetkili personeli dışındaki kişiler tarafından tamir edilmesinden doğan hasar veya gecikmelerde herhangi bir nakliye veya diğer masraf veya yükümlülük içermemektedir.

Bu garanti aşağıdakileri hususları kapsamamaktadır:

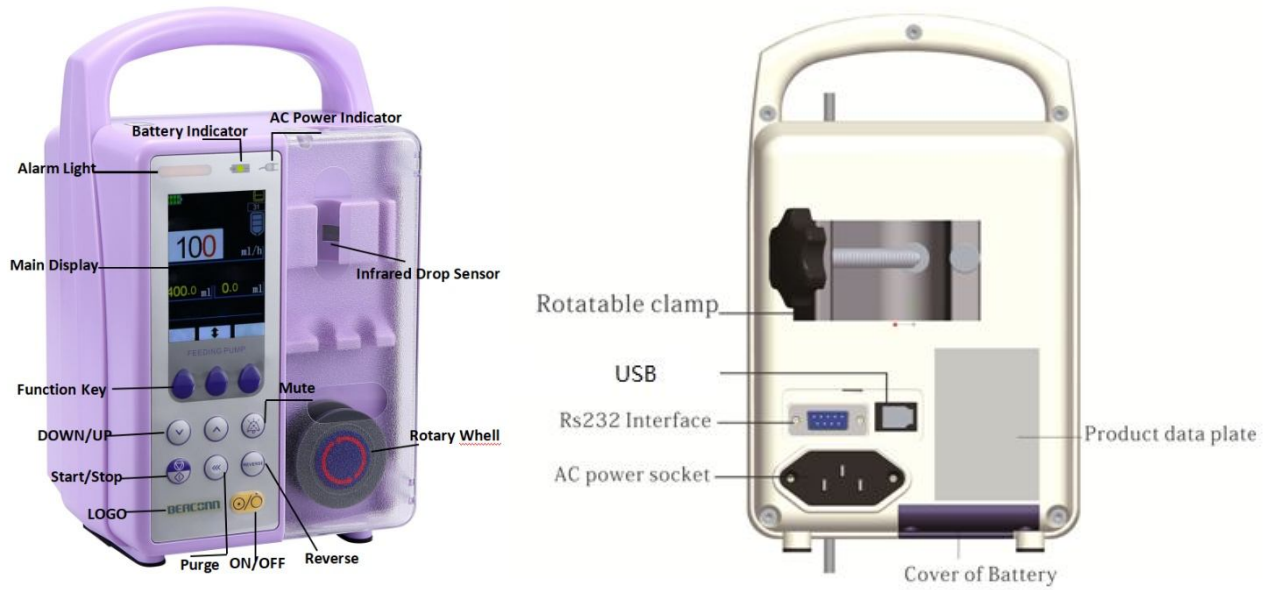
- Uygun olmayan kullanım veya insan yapımı arızalardan kaynaklanan hasarlar.
- Dengesiz veya anormal güç girişinden kaynaklanan arızalar veya hasarlar.
- Yangın ve deprem gibi mücbir sebeplerden kaynaklanan arızalar veya hasarlar.
- Nitelsiz veya yetkisiz servis personeli tarafından hatalı kullanım veya onarımdan kaynaklanan arızalar veya hasarlar.
- Seri numarası yeterince okunaklı olmayan cihazın veya parçanın arızalanması.
- Enstrüman veya parçanın kendisinden kaynaklanmayan diğer hasarlar.

1.5 Ana Bileşenleri

Ürün ana bileşenler aşağıdaki gibidir:

- Ana Kontrol Sistemi: tüm sistemin entelektüel kontrolü ve yönetimi sağlayan ve algılama sinyallerini işleyen tüm sistemin özüdür. Bu sistemde, karşılıklı yedek kopyalama ve denetim için iki tek yongalı Mikro (SCM) sistemi bulunmaktadır. Bir SCM yanlış giderse, diğeri bu durum ortaya çıktığında zamanında bir uyarı sinyali verir ve hastanın güvenliğini sağlamak amacıyla pompayı durdurmak için ana bilgisayarın gücünü keser.
- Pompa Cihazı: Tüm sistemin kalbi ve infüzyonun ana itici gücüdür. Akış oranını kontrol ederek infüzyon tüpünü sıkıştırmak için döner tekerleği step motoruyla yönlendirir.
- Algılama Cihazı: Akış hızı anormalliklerini tespit etmek için temel olarak kızılötesi damla sensöründen oluşmaktadır.
- Alarm Cihazı: Cihaz temel olarak sesli ve görsel alarmlar içermektedir ve kullanıcının dikkatini doğru operasyona yönlendirir.
- Giriş ve Görüntüleme Cihazı: giriş bölümü, akış hızı vb. gibi enjeksiyon parametrelerini ayarlamakla görevlidir; Görüntüleme bölümü tüm parametrelerin ve geçerli operasyon koşullarının durumunun görüntülenmesini gerçekleştirir.
- Dahili Batarya: Batarya, AC güç kaynağı olmadığında İnfüzyon Pompasının çalışmasını gerçekleştirir.

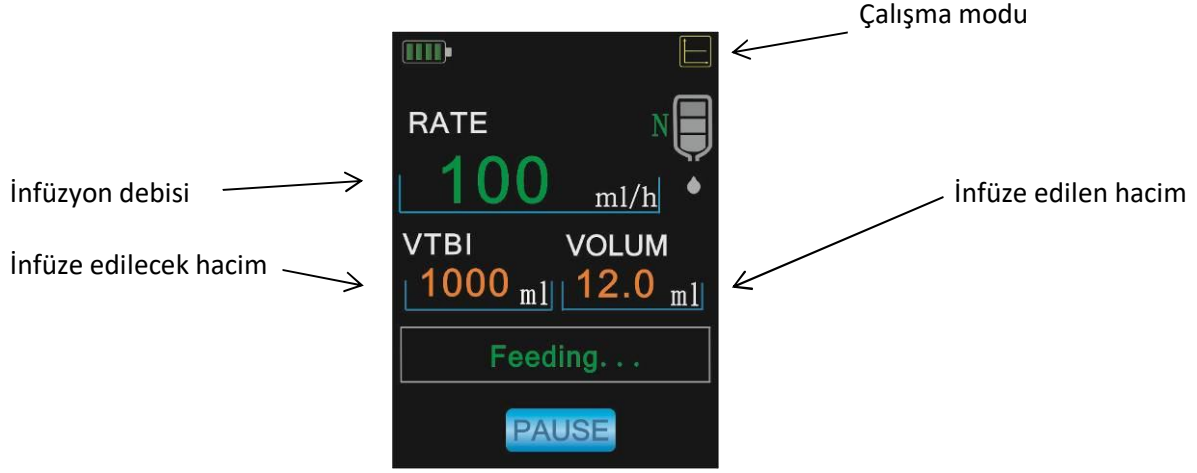
1.6 Dış Gövde Özellikleri



Dikkat

- RS232 ve USB arabirimi sadece şebeke tarafından iki kat izolasyon ile ayrılmış ve SELV ile çalıştırılabilen, üretici tarafından sağlanan özel ekipmanlarla bağlanabilir.
- RS232 arabirimi yalnızca üretici firmanın yazılım güncelleme özelliği için kullanılır.
- USB arabirimi tasarımı standart bir arabirim devresidir, kullanıcı eklentisini gerçekleştirmek için üreticiden temin edilemez.

1.7 Ana Gösterge Özellikleri



1.8 Sembol Tanımları



Lütfen Kullanma Kılavuzuna bakınız



CF uygulanan bölümler



Lot Numarası



Üretim Tarihi



Alarm sesi kapalı



Açma/kapama



Start/ Stop



Tersine emme



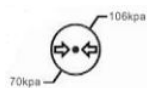
Avrupa Temsilcisi



Kırılacak Eşya



Yükleme yönüne dikkat



Atmosfer basıncı sınırı



Koruyucu Topraklama

IPX2

Sıvı sıçramasına dayanıklı



Seri numarası



Üretici



Yıkama/Flush



Pil göstergesi



AC göstergesi



CE işareti



Taşıma ve Depolama Ortam Sıcaklığı



Yağmur ve Neme Dikkat



Nem Sınırlaması

1.9 Sınıflandırma

CF uygulanmış kısım (EFP-II enteral besleme hattı)

1.10 Çalışma Ömrü

Günde 4 kez 1'er saatlik kullanım koşullarında, BN-700A model Besleme pompasının kullanım ömrü 3 yıldır.

Bölüm 2 Kurulumu

2.1 Kutu Açılmadan Dışından Kontrol

Kutuyu açmadan önce, nakliye esnasında ürünler üzerinde herhangi bir hasar olup olmadığını anlamak için paketi dikkatlice kontrol ediniz.

Paket hasar görmemişse, kutuyu lütfen doğru şekilde açınız, İnfüzyon Pompasını ve aksesuarlarını dikkatli bir şekilde çıkartınız ve içindekiler listesine uygun olup olmadığını kontrol ediniz. Lütfen pompaya herhangi bir mekanik hasar olup olmadığını ve paket listesindeki her şeyi içerip içermediğini inceleyiniz.

- Lütfen kutuyu ve ambalaj materyallerini ileride kullanmak üzere saklayınız.
- Ambalajı açtığınızda yedek parçalarından herhangi biri eksikse lütfen satış temsilcinize başvurunuz.

2.2 Çevresel Gereksinimler

Bu Pompanın servis ortamı, Ürün Özellikleri bölümündeki gereksinimleri karşılamalıdır.

Bu besleme pompasının servis ortamı da gürültü, titreşim, toz veya aşındırıcı, yanıcı veya patlayıcı maddelerden mümkün olduğu ölçüde korunmalıdır. Havanın serbestçe hareket etmesini sağlamak için İnfüzyon Pompası çevresinde 5 cm (2 inç) boşluk bırakılmalıdır.

Besleme Pompası bir yerden diğer bir yere transfer edildiğinde, sıcaklık ve nem farkı besleme pompasının yoğuşmasına neden olabilir. Bu durumda, yoğuşma giderilmeden pompayı çalıştırmayınız.

2.3 Güç Kaynağı Gereksinimleri

Bu besleme pompasının güç kaynağı, Ürün Özellikleri bölümündeki gereksinimleri karşılamalıdır.

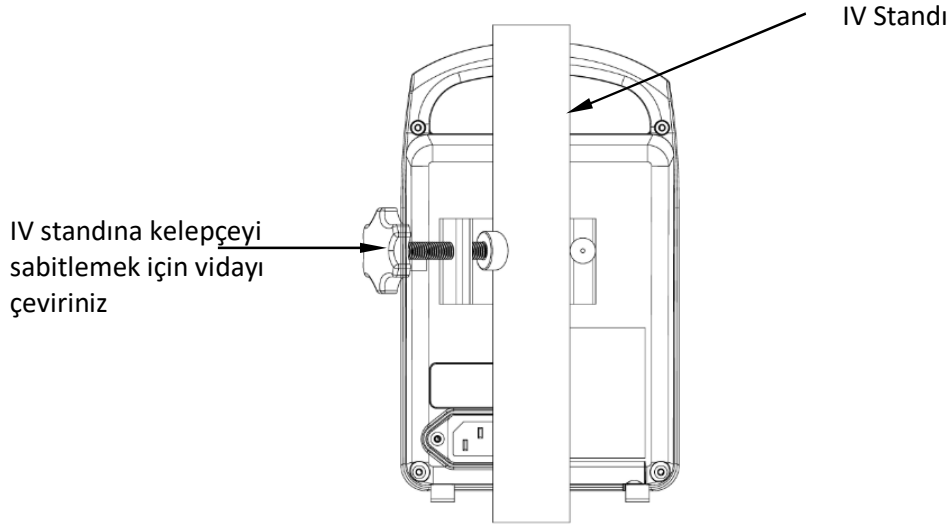
DİKKAT

- Çalışma ortamının ve güç kaynağının yukarıda belirtilen çevresel gereksinimleri ve güç kaynağı gereksinimlerini karşıladığından emin olunuz. Aksi takdirde, Besleme Pompası, Ürün Özelliklerinde belirtilen teknik özelliklere uymaz ve cihazın hasarlanması gibi beklenmedik sonuçlara neden olabilir.
- Güç kaynağı, sistemin güç gerilimi ayarlarına göre seçilmelidir. Aksi takdirde sisteme ciddi hasarlar verebilir.

2.4 Kurulum

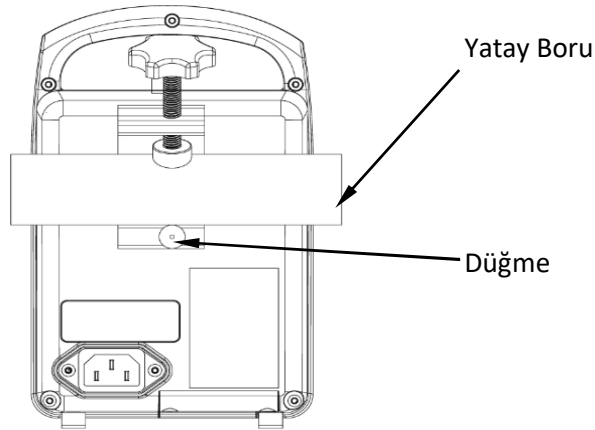
2.4.1 IV Standına Montaj

1. Bu besleme pompası horizontal şekilde kullanılmalıdır.
2. IV standının yerde sağlam durduğunu kontrol ediniz.
3. Stand için 16-36 mm arasında bir yer bırakmak için, kelepçeyi gevşetiniz.
4. Stand kelepçesini, IV standının dikey askısına sabitlenene kadar vidayı döndürünüz ve sıkınız.




2.4.2 Yatay Boru Üzerine Montaj

1. Kelepçe üzerindeki düğmeyi çekiniz ve basılı tutunuz, kelepçeyi saat yönünde 90° çeviriniz ve düğmeyi bırakınız.
2. Kelepçenin dikey olarak yerleştirildiğinden emin olunuz.
3. Boru için 16-36 mm arasında bir yer bırakmak için, kelepçeyi gevşetiniz
4. Pompayı yatay olarak tutunuz, çeviriniz ve boru kelepçesi yatay boruya sabitleninceye kadar vidayı sıkınız.




Bölüm 3 Çalıştırma Kılavuzu

3.1 Bataryanın İlk Defa Şarj Edilmesi

3.1.1 Pompanın AC kablosunu elektrik prizine takınız (sadece paket kutusundaki güç kablosunu kullanınız), AC göstergesi  yanacaktır.

3.1.2 Dahili bataryayı ilk kullanımından önce 16 saat şarj edilmesi için veya pompanın bir aydan fazla kullanılmadığı durumlarda AC şebekesine bağlı tutun.

3.1.3 İlk defa şarj etmek gerekmiyorsa Bölüm 2.4 te belirtilen adımları uygulayarak pompanın kurulumunu gerçekleştiriniz.

3.1.4 Makineyi açmak için  düğmesine basınız, bip sesini bekleyiniz. AC şebekesine bağlı değilse veya batarya seviyesi düşükse, uyarı görüntülenir, devam etmek için CLEAR tuşuna basın.

Bataryayı şarj etmek için cihazı AC şebekesine olabildiğince sık sık bağlayınız.

Batarya gücü zayıf olduğunda pili hemen şarj ediniz.

3.2 İnfüzyon Setinin Kurulması

3.2.1 İnfüzyon setinin iğnesini besleme sıvısı kabına yerleştiriniz, sıvı kelepçesini açın, sıvı damla haznesine dolar. Damla haznesinin 1/3'ü sıvı ile dolana kadar bekleyiniz ve akış kelepçesini kapatınız. Haznedeki sıvı seviyesi operasyon ışığının en az 10 mm altında olmalıdır.

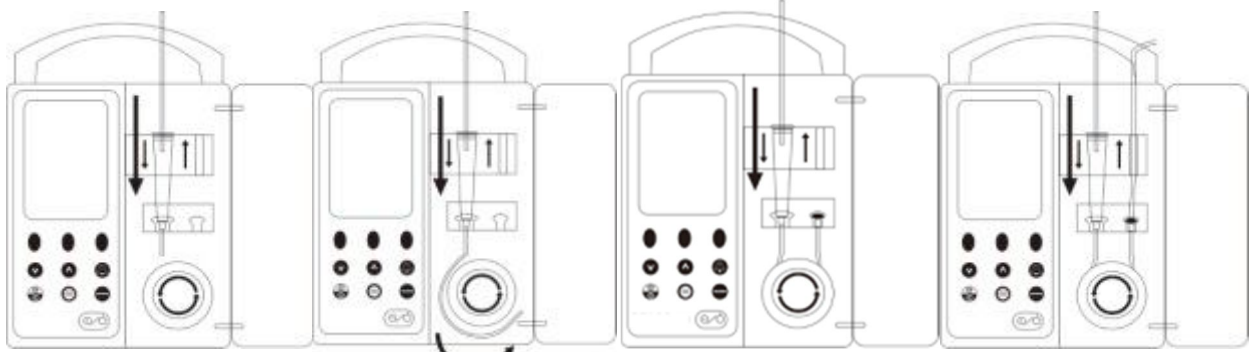


Akış kelepçesi

3.2.2 Pompa kapağını açınız, damla haznesini hazne bölmesine yerleştiriniz, esnek boruyu pompa tekerleğine sarınız, adaptörü tutucuya ve hat giriş yuvasına yerleştiriniz (sağdaki resme bakınız).

3.2.3 Kurulum yönlendirme ve yöntemleri:

1. Kapağı açınız, infüzyon cihazının damla haznesini besleme pompasının kılavuz yuvasına sabitleyiniz (Bkz. Şekil 3.2.1);
2. İnfüzyon hattını döner tekerlek çevresinde sarınız (bkz. Şekil 3.2.2);
3. İnfüzyon hattını yay yuvasına sabitleyiniz (Bkz. Şekil 3.2.3);
4. İnfüzyon hattını kılavuz yuvasına tam olarak sabitleyiniz (Bkz. Şekil 3.2.4)
5. Pompa kapağını kapatınız.




Resim 3.2.1

Resim 3.2.2

Resim 3.2.3

Resim 3.2.4

3.3 Temizleme

 düğmesine bir kere basarak temizleme ara yüzüne girin. Daha sonra "Start" düğmesine basınız, pompa hemen besleme sıvısını hatta dolduracaktır, "stop" düğmesine basarak temizlemeyi durdurunuz ve ana ekrana geri dönünüz. Temizleme oranı ana menüden ayarlanabilir.

DİKKAT

Bu fonksiyonu kullanırken besleme borusunun hastaya bağlı olmadığından emin olunuz.

3.4 Beslenme Operasyonu



3.4.1 Hastaya bağlanması

1. Besleme borusundaki sıvı kelepçesini açınız.
2. Besleme borusunu yüklemek için temizleme ayarını kullanınız.
3. Çam uçlu infüzyon seti konektörünü, önceden belirlenmiş infüzyon borusu konektörüne yerleştiriniz.

3.4.2 Beslenme Modu





Bu pompanın varsayılan infüzyon modu Devamlı Beslenme modudur. Menüden Kesintili modu seçebilirsiniz. İstedığınız modu seçtikten sonra ilgili ara yüz ekranda gösterilir.

Ayarlanacak parametreler, aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi, seçilen moda göre değişir:



Enjeksiyon modu	Ayarlanacak Parametreler	Sembol
Devamlı Mod	Oran	
	VTBI	
	İnfüze edilen hacim	
	Normal/Yoğun	
Aralıklı Mod	Bolus Oranı	
	Bolus Hacimi	
	İnfüze edilen hacim	
	Bolus Sayısı	
	Bolus Aralığı	
	Normal/Yoğun	



Pompanın sıvıyı varsayılan pompalama şekli "Normal" ayardadır. Sıvı yüksek viskoziteye sahipse, operatör "Yoğun" ayarı seçebilir. Parametreleri ayarlarken normal ve yoğun arasında geçiş yapabilirsiniz. "N" normal ayar, "D" ise yoğun ayar anlamına gelmektedir.

3.4.3 Akış Oranı Modu


1. Varsayılan çalışma modu devamlı moddur. Akış oranını ayarlamak için yukarı / aşağı tuşlarını kullanınız.
2.  tuşuna basarak VTBI (İnfüze edilecek hacim) ayarlarına geçiniz, yukarı / aşağı tuşlarını kullanarak VTBI ayarlarını yapın.
3. VTBI ayarını yaptıktan sonra, İnfüze edilecek hacmi değiştirmek isterseniz,  tuşuna basınız, daha sonra "clear" tuşuna basınız.
4. Sıkıştırma modunu normal ve yoğun arasında değiştiriniz.
5. Tüm parametreler onaylandıktan sonra,  düğmesine basarak beslenmeyi başlatınız. "Besleme" ışığı yanıp sönmeye başlar.
6. İnfüzyonu durdurmak için  tuşuna basınız.

3.4.4 Aralıklı Beslenme Modu

1. MENU ye basınız, sistem ana menüye geçer.
2. "Beslenme-Modu"na girmek için OK tuşuna basınız;  tuşunu kullanarak Aralıklı Moda geçiniz ve onaylayınız. Aralıklı Mod ara yüzü ekranda gösterilir.
3. Akış oranını ayarlamak için yukarı / aşağı tuşlarını kullanınız.
4.  tuşuna basarak Bolus Hacmi ayarına geçiniz, ayarlamak için yukarı / aşağı tuşlarını kullanınız.
5. Toplam Hacmi, bolus aralığını, bolus sayısını ve sıkıştırma şeklini sırasıyla ayarlayınız.

6. Bu parametreleri konfirme ettikten sonra,  tuşuna basarak infüzyonu başlatınız, "Feeding" ışığı yanıp sönmeye başlayacaktır.
7. Bir bolus tamamlandıktan sonra, pompa otomatik olarak durur, "Feeding Interval" (Beslenme Aralığı) yanıp söner.
8. Her Bolus besleme arası bittiğinde pompa tekrar çalışmaya başlayacaktır.
9. Beslemeyi durdurmak için  tuşuna basın.



3.5 Yıkama

Besleme bittikten sonra, infüzyon iğnesini doktorun tavsiye ettiği şekilde bir salin kabına veya temizlik sıvısı kabına koyunuz. Ara yüze girmek için  tuşuna bir kez basınız, ardından temizleme işlevini başlatmak için "Flush" (Yıkama) tuşuna basınız. Bu, infüzyon hattının temiz olmasını sağlamak için, hattın içinde kalan besleme sıvısını temizleyecektir. Yıkama oranı, temizleme oranı ile aynıdır.

DİKKAT

Temizleme için kullanılan maksimum hacim, yıkama başına 40 ml'dir. Her yıkamadan sonra pompa otomatik olarak durur. Hat birden fazla kez temizlenebilir.


3.6 Tersine Akış

Tersine Akış arayüzüne girmek için  tuşuna bir defa basınız ve basılı tutunuz, pompa beslenme sıvısını geri emecektir. Ters akışı durdurmak için  düğmesine basmayı gevşetiniz, ana ekrana dönmek için "BACK" (Geri) tuşuna basınız. Tersine akış debisi menüden ayarlanabilir.

DİKKAT

Bu fonksiyonun çok dikkatli ve yalnızca profesyonel personel tarafından kullanılması gerekmektedir.

3.7 Cihazın Kapatılması

Beslenme bittikten sonra sıvı kelepçesini kapatınız, pompayı kapatmak için  (Kapatma) tuşunu basılı tutunuz, beslenme hattını çıkarınız ve fişini prizden çekiniz.

DİKKAT

Pompa beslenme yaparken,  (Kapatma) tuşu çalışmaz.

3.8 Kalibrasyon

Bir hata olduğunda veya besleme hattı markası değiştirildiğinde, infüzyon pompasının hassasiyetinin tekrar ayarlanması gerekmektedir ve aşağıdaki adımlara göre gerçekleştirilmelidir:

1. Yöntem Otomatik Kalibrasyon

1. Menüde "Parameter Set"i seçip, kalibrasyonu seçiniz.
2. "AUTO" fonksiyonunu seçiniz, ardından infüzyonu başlatmak için "START" tuşuna basınız ve pompa normal olarak durduğunda, gerçek sıvı hacmini bir ölçüm kabı ile ölçünüz ve değerini pompaya giriniz.
3. Onaylamak için "SAVE" tuşuna basınız veya kaydetmeyi iptal etmek için "QUIT" tuşuna basınız.

2. Yöntem Manuel Kalibrasyon

1. Bir ölçüm kabını ve infüzyon hattını hazırlayınız, sonrasında 50-100 ml/saat aralığında olan akış oranında ve 10-50 ml aralığında VTBI ayarlayınız, infüzyona başlayınız.

2. İnfüzyon pompası normal olarak durduktan sonra gerçek hacmi ölçünüz, sonrasında kalibrasyon endeksini hesaplayınız (kalibrasyon endeksi = VTBI/gerçek infüzyon edilen hacim * 100).
3. Menüde "Parameter Set" seçip, kalibrasyonu seçiniz.
4. Kalibrasyon endeksini girmek için "INDEX" tuşuna basınız ve kaydedip ana menüye geri dönünüz.

3.9 Diğer Ayarlar

3.9.1. Sistem Saati Ayarı

Ana menüde "SYSTEM" seçeneğini seçiniz ve onaylayınız. Sonrasında sistem tarih ve saatini ayarlamak için "TIME-SOUND"a giriniz, ayarları kaydediniz ve "OK" tuşuna basarak ana menüye dönünüz.

3.9.2. Ses Seviyesi Ayarı

Tuş ve alarm ses seviyesi 8 seviye ile ayarlanabilir. Ses ayarlama ara yüzüne girmek için "SOUND" ayarını seçiniz ve ses seviyesini uygun şekilde gibi ayarlayınız.

Dikkat: Ortam ses seviyesinin altında olan alarm sinyal ses seviyesi, OPERATÖRÜN ALARM DURUMLARINI algılayabilmesini engelleyebilir.

3.9.3 Ekran parlaklığı ayarı

Ana menüde "SYSTEM" seçeneğini seçiniz ve onaylayınız, sonrasında ekran parlaklığını ayarlamak için "Display Mode" ayarına giriniz, ayarı kaydediniz ve "OK" tuşuna basarak ana ekrana geri dönünüz.

3.9.4 Gece Modu


Ana menüde, "SYSTEM" seçeneğini seçiniz ve onaylayınız, sonrasında bu fonksiyonu etkinleştirmek için "Display Mode" ayarına giriniz. Bu fonksiyonu çalıştırdığınızda, ekran parlaklığı seviye 2'ye ayarlanır, böylece gece ekran parlamaz.

3.10 Diğer Talimatlar ve Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar


- * Yedek infüzyon kabı olduğunda, sıvı damlamasını önlemek için akış kelepçesini kapatınız.
- * Üst kısımdaki beslenme pompası altında kabul edilebilir infüzyon konteyneri yüksekliği 20 ila 60 cm (iv) olmalıdır.
- * İnfüzyona başlamadan önce temizlemeyi gerçekleştiriniz, infüzyon hattındaki havayı boşaltınız.
- * Makinenin ürettiği maksimum infüzyon basıncı 160 kPa'dır.
- * Cihaza doğru yükleme aygıtı takılmalı, silikon tüp ekstrüzyon çarkında beslenme pompası dönüşünün etrafında olmalıdır.
- * Püskürtme temizleme sıvısı, makinenin yüzeyinde doğrudan kullanılmamalıdır, temizleme sıvısı bir beze sıkılarak cihaz temizlenmelidir.
- * Bu ürün güçlü ışık/ısı altında kullanılmamalıdır.
- * Dahili güç kaynağı 8 (sekiz) saat boyunca normal bir hızda, 6 (altı) saat boyunca maksimum hızda çalışmaktadır.
- * İnfüzyon hızı, beslenme türüne ve hastaların belirtilerine bağlı olarak ayarlanmalıdır.
- * İnfüzyon sistemine bağlı USB ve RS232 ara yüzü veya başka bağlı bir ek, cihazı devresinde kısa devreye ve tehlikeli düzensizliğe neden olabilir.
- * Akış ayar aralığı 1 ml/saat artışlı olarak, 1-500 ml/saattir.
- * Cihaz EFP-II Hat modeline izin vermektedir.

Bölüm 4 Alarm

Alarm koşulu oluştuğunda, görsel ve sesli sinyaller verilir ve ekran alarm bilgisi gösterilir.

 tuşuna basarak alarm sesini 2 dakika süreyle susturabilirsiniz. Alarm 2 dakika içinde sıfırlanmaz ise, cihaz tekrardan alarm sesi verecektir. Alarmı sıfırlamak için "Reset" tuşuna basınız ve olası nedeni kontrol ediniz.

Alarm Listesi ve çözümleri

Alarmlar	Gecikmeler		Seviye	Muhtemel Neden	Çözüm
Tıkanıklık	1ml/s	<20dk	H	İnfüzyon seti bükülmüş	Bükülmeyi kontrol edin
	25ml/s	<90sn		Sıvı kelepçesi kapalı	Sıvı kelepçesini açın
	100ml/s	<20sn		İğne Tıkalı	İğnenin tıkalı olup olmadığını kontrol edin
	500ml/s	<8sn		Torba boş	Torbayı kontrol edin
Çalışmıyor	<120sn		L	2 dakikadır çalışmıyor	 veya "CLEAR" tuşuna basın
Güç Kapalı	<100ms		H	Pil şarjı bitmiştir	Cihazı prize takın
Düşük pil seviyesi	<500ms		L	Pil voltajı düşük	Cihazı prize takın
Pil Hatası	<5sn		H	Pil hasarlı olabilir	Pili değiştirin
Beslenme Bitti	<100ms		H	VTBI ulaşılmış	Değeri sıfırlayın veya beslenmeyi sonlandırın
Sızıntı	<10sn		H	Beslenme hattı yanlış bağlanmış	Beslenme hattını düzeltin
Pil Kaybı	<5sn		H	Pil bağlı değil	Pili doğru şekilde bağlayın
	<5sn		H	Pil şarjı bitiyor	Cihazı kapatıp pili şarj edin
Elektik Yok	<5sn		M	Cihazın elektrik alamıyor	Cihazı prize takın

Damlama Hatası	<100ms	H	Damlama sensörü düzgün çalışmıyor	Cihazı kullanmayı durdurun ve teknik servisiniz ile iletişime geçin
Devre Hatası	<100ms	H	Pil şarj akımı çok yüksek	Cihazı kullanmayı durdurun ve teknik servisiniz ile iletişime geçin
COM Hatası	<100ms	H	Sistem içi iletişim hatası	Cihazı kullanmayı durdurun ve teknik servisiniz ile iletişime geçin

Bölüm 5 Bakım

Kullanıcıların cihazı tek başına onarması için yedek parçaya ihtiyacı varsa, yedek parçalarla ilgili devre şeması, BOM, resim açıklaması, kalibrasyon prosedürleri veya diğer gerekli belgeleri sağlanabilir. Ancak cihazı tamir etmek için profesyonel servis personeline ihtiyacınız vardır.

5.1 Batarya

5.1.1 Kılavuz

Bataryanın kullanım ömrü, kullanım frekansına ve ortamına bağlıdır. Doğru kullanım ve bakım uygulanırsa ömrü 3 yıldır. Aksi takdirde ömrü azalacaktır. Batarya her 3 yılda bir değiştirilmelidir. Bataryanın güvenli kullanımı ve batarya ömrünü uzatmak için, lütfen batarya talimatlarını uygulayınız:

- Üç ayda bir batarya kontrolü gerekmektedir. Pompa bakım amacıyla gönderilmeden önce veya bataryanın arızası olduğundan şüphe ediyorsanız, bataryanın kontrol edilmesi gerekmektedir.
- Batarya her iki ayda bir (veya depoda) veya çalışma saatleri önemli ölçüde azaldığında optimize edilmelidir.
- Üreticinin sağladığı bataryayı kullanınız.
- Batarya hasar gördüğünde veya sızdırdığında lütfen bataryayı değiştiriniz.
- İnfüzyon pompasında hasarlı batarya kullanmayınız.
- Kullanılmış batarya ithalatçıya veya üreticiye iade edilmelidir veya mevcut yönetmeliklere göre imha edilmelidir.

5.1.2 Batarya Bakımı

Bataryayı ilk defa kullanırken optimize ediniz. Tam bir optimize çevrimi şunları içermektedir: Batarya tam dolana kadar şarj ediniz, sonrasında pompa otomatik olarak kapanana kadar bataryayı kullanınız. Ardından bataryayı tekrar şarj ediniz. Kullanım sırasında, düzenli olarak optimizasyon yapmak, batarya ömrünü uzatacaktır.

NOT

- Batarya bir süre kullanıldıktan sonra gerçek kapasitesi azalacaktır. Optimizasyon işlemi sırasında batarya kapasitesi belirgin bir şekilde azalıyor, lütfen bataryayı değiştiriniz.
- Dikkat: yeterli eğitimi olmayan personel tarafından değiştirilmesi, aşırı ısınma, patlama gibi TEHLİKELİ bir durum ile sonuçlanabilir.
- Bu batarya takımının yalnızca SERVİS PERSONELİ tarafından özel bir ARAÇ kullanılarak değiştirilmesi amaçlanmıştır.

Optimizasyon işlemi sırasında lütfen aşağıdaki adımları izleyiniz:

1. İnfüzyon pompasının hastayla olan bağlantısını çıkartınız, enjeksiyonu durdurunuz.
2. İnfüzyon pompasını prize bağlayınız, 16 saat boyunca şarj ediniz.
3. İnfüzyon Pompası prizden çekiniz ve pompa otomatik olarak kapanıncaya kadar bataryayı güç kaynağı olarak kullanınız.
4. İnfüzyon Pompasını prize takınız, 16 saat boyunca şarj ediniz.
5. Batarya performans optimizasyonu tamamlanmıştır.

5.1.3 Batarya Kontrolü

Batarya fonksiyonunun kullanım sırasında azalması sebebiyle, bataryanın düzenli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir. Batarya fonksiyonunu kontrol ederken lütfen aşağıdaki adımları izleyiniz:

1. Pompayı prize takınız, 16 saat süreyle otomatik olarak devamlı şarj ediniz.
2. Pompayı prizden çekiniz ve batarya şarjı bitene kadar çalıştırınız.
 - * Batarya 180 dakika çalışırsa, batarya iyi durumdadır.
 - * Batarya 60 ile 180 dakika arasında çalışırsa, batarya ömrü sona ermektedir.
 - * Batarya 60 dakikadan daha az çalışırsa, bataryanın değiştirilmesi gerekmektedir.
3. Kontrol ettikten sonra lütfen pili ileride kullanmak üzere şarj ediniz.

NOT

- Tam şarj sonrasında bataryanın kullanım süresi çok kısa olursa, batarya hasarlı olabilir. Bataryanın şarjı beslenme süresi, pompanın kullanım frekansına ve ayar parametrelerine bağlı olarak değişmektedir. Örneğin. Ekran arka plan ışığı modunda olabilir.
- Bataryada belirgin bir hasar varsa (deformasyon, darbe, sızıntı) veya tam kapasiteye erişemiyorsa değiştirilmeli ve geri dönüşüme gönderilmelidir.

5.1.4 Batarya Geri Dönüşümü

Bataryada belirgin bir hasar (deformasyon, darbe, sızıntı) varsa veya tam kapasiteye erişemiyorsa değiştirilmeli ve geri dönüşüme gönderilmelidir. Geri dönüşüm sırasında geçerli yasalara uyulmalıdır.

- Batarya sökülmemeli, ateşe atılmamalı veya kısa devre yaptırılmamalıdır. Bataryanın yakılması, patlaması veya sızıntı yapması kişisel yaralanmalara neden olabilir.

5.2 Muayene

Pompa kullanımdan önce, 6 ila 12 ay boyunca sürekli kullanımdan sonra veya bakım/güncellemeden sonra normal çalışıp çalışmadığının kontrol edilmesi için genel bir muayeneye tabi tutulmalıdır.

Muayene standartları aşağıdaki gibidir:

- Çevre ve güç kaynağı yönetmeliklerine uyumu
- Batarya performansı
- Güç kablosunda aşınma olmayışı ve iyi elektrik izolasyon performansı
- Akım kaçışı olmamalı
- Cihazlarda ve aksesuarlarda mekanik hasar bulunmamalı
- Kullanılan aksesuarlar belirtilmelidir

- Alarm sistemi iyi çalışmalıdır
- Şırınga borusunun yerleştirilmesinden sonra kaçak olmamalı
- Pompa, tüm şırınga modlarında iyi çalışmalı

Herhangi bir pompa hasarı veya anormal bir durum varsa, İnfüzyon Pompasını kullanmayı durdurun ve derhal distribütöre veya imalatçıya başvurunuz.

5.3 Temizleme

Pompa, bu bölümde listelenen malzemeler ve yöntemler ile temizlenmeli veya dezenfekte edilmelidir. Aksi takdirde, üretici diğer malzemeler ve yöntemlere göre temizlik ve dezenfeksiyon sonucu oluşabilecek hasar veya kazalardan sorumlu değildir.

Üretici aşağıdaki kimyasal maddeler veya yöntemlerle enfeksiyon kontrolünün etkinliği için herhangi bir sorumluluk kabul etmez. Enfeksiyon kontrol yöntemi için lütfen hastanenizin veya enfeksiyon salgın müdahale uzmanları ile iletişime geçiniz.

Lütfen cihazlarınızı ve aksesuarlarınızı tozdan uzak tutunuz ve cihazın hasar görmesini önlemek için aşağıdaki maddelere uyunuz:

- Lütfen, temizleyici ve dezenfektanı üreticinin talimatlarına uygun olarak veya konsantrasyonlarını olabildiğince düşük tutarak sulandırınız.
- Pompayı sıvıya batırmayınız.
- Cihaz veya aksesuarları üzerine sıvı dökmeyiniz.
- Pompa muhafazası üzerinde sıvı kalmasını engelleyiniz.
- Pompa muhafazasının hasar görmesini önlemek için aşındırıcı malzemeleri (çelik yün veya gümüş cilalama ajanı gibi) ve aseton ve benzeri gibi kuvvetli çözücü maddeler kullanmayınız.
- Piller, sigortalar, döner ekstrüzyon tekerleği sökme işlemleri ve bakım için profesyonel bakım personeline başvurunuz
- **Lütfen Cihazı temizlemeden önce cihazı kapatınız ve prizden çektiğinizden emin olunuz.**

Cihaz düzenli olarak temizlenmelidir. Yoğun çevre kirliliği veya rüzgarlı ve kumlu alanlarda temizlik sıklığı artırılmalıdır. Lütfen 'Hastanede cihaz temizleme' ile ilgili özel düzenlemelere başvurunuz.

Önerilen temizleyiciler şunlardır:

- Sıcak su
- Seyreltilmiş sabunlu su
- Seyreltilmiş amonyaklı su
- Sodyum hipoklorit (yıkama için ağartma gücü)
- Hidrojen Peroksit(3%)
- Etanol (70%)

Cihazı temizlerken:

1. Cihazı kapatınız ve güç kablosunu çıkartınız.
2. Muhafazayı, temizleme solüsyonunu emici yumuşak pamuklu bezler ile siliniz.
3. Cihazın yüzeyini, %75 alkollü emici yumuşak bir bezle siliniz.
4. Cihazı serin ve havalandırılmış bir ortamda kurumaya bırakınız.

Yukarıdaki adımlar yalnızca referans amaçlıdır. Dezenfeksiyon etkileri doğru yöntemlerle kontrol edilmelidir.

5.4 Geri Dönüşüm

Pompa belirgin bir hasara sahipse, kapasitesine göre çalışmıyor veya ömrünün sonuna gelmiş ise, değiştirilmelidir ve geri dönüşüme gönderilmelidir. Geri dönüşüm sırasında lütfen geçerli yasalara uyunuz.

Bölüm 6 Temel Özellikler

Beslenme Setleri	İthalatçının sunduğu beslenme setleri dışında kullanılacak setler için, bayiniz veya ithalatçı firmaya danışınız.
İnfüzyon Modu	Volümetrik
İnfüzyon Hassaiyeti	$\leq \pm 10\%$
Akış Oranı Aralığı	1ml/s~500ml/s
Hacim Sınır (VTBI)	0.1~9999 ml veya boş ("boş" torba boşalana kadar anlamına gelmektedir)
Toplam İnfüzyon Hacmi	0~9999 ml
Aralıklı Mod	Bolus Oranı: 1ml/s-500ml/s
	Bolus Hacmi: 1-1000ml
	Bolus Sayısı: 1-99
	Bolus Aralığı: 1-24s
Yıkama Oranı	Varsayılan: 500ml/s (ayarlanabilir)
Ters Akım Oranı	Varsayılan: 300ml/s (ayarlanabilir)
Sesli ve Görsel Alarm	Bitince, Bekleme süresi aşınca, Kaçaklarda, Düşük bataryada, Batarya bitişinde, Sensor hatasında, iletişim hatasında, Motor arızasında, Tıkanıklıkta, Elektrik kaybında vb.
Güç Kaynağı	$\leq 25W$, 85V~265V, 50Hz/60Hz
Ekran	2.8 in TFT (240X320)
Kablosu İzleme	Yükseltilebilir
Alarm Seviyesi Yüksekliği	8 seviye ayarı
Pil	Li, DC11.1V, 2000mAh, Şarj Süresi: 16s Tam şarj olduktan sonra, 25ml/s çalışmada 6 saat
Düğme Pil	3V
Sigorta	T500mA, 250V, slo-blo, 3.6*10
Çalışma Koşulları	Sıcaklık: +5°C ~ +40°C Bağıl Nem $\leq 80\%$ Atmosferik Basınç 70KPa ~ 106Kpa
Depolama ve Taşıma Koşulları	Sıcaklık: -20°C ~ +55°C Bağıl Nem 10%~90% Atmosferik Basınç 70KPa ~ 106Kpa (Doğrudan güneş ışığından veya güçlü ışıktan uzak tutunuz. Fan, klima, elektrikli ocaktan verilen sıcak ve nemli havadan uzak tutunuz. Kimyasal veya zehirli gaz bulunan depolar ve zemini bozuk yerler, sızıntı yapan, su sıçratan, tozlu veya titreşimli yerlerde depolamaktan kaçınınız)
Sınıflandırma	Sınıf I, CF, IPX2

Elektronik Hafıza	Cihaz, kapatma işleminden sonra sistem verilerini saklar. Sistem saati düğme piline bağlı olarak bir yıl saklanır ve sistem verileri üç yıl saklanır.
Boyutları	125mm X 195mm X 220mm (Tutma kolu ve kelepçe hariç)
Net Ağırlık	1.6kg

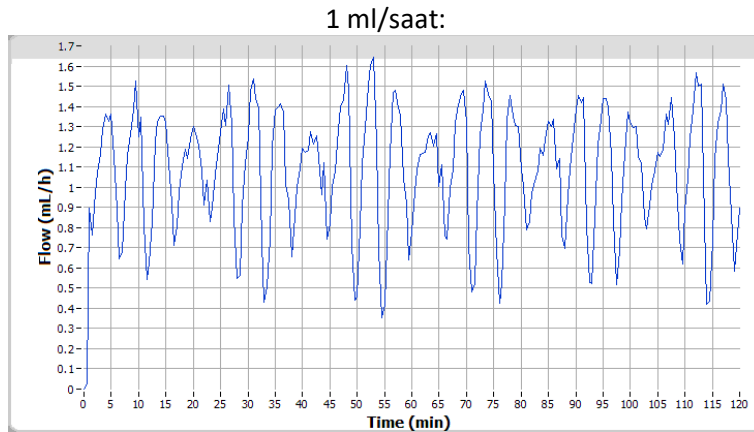
Bölüm 7 Teknik Özellikler

Beslenme Hattı Değişirilm Sıklığı	24 saat
İnfüzyon kabının kabul edilebilir yüksekliği	1.5m'den daha yüksek ve makine yüksekliğinden daha düşük olmamalıdır.
Hava girişi nasıl önlenir	Kullanmadan önce beslenme hattındaki havanın boşaltılması gerekmektedir
Makinenin ürettiği en büyük infüzyon basıncı	100 KPa
Beklenmedik Sıvı Sıçramaları ve Taşıma	0.5ml, Sürdürülebilir İnfüzyon
Diğer infüzyon sistemlerinin veya AKSESUARLARIN HASTA HATTINA bağlanmasıyla ilişkin TEHLİKELER	Sistem çökmesi, cihazın normal çalışmayı durdurması
Yıkama Hızı	400ml/s
İnfüzyon Hassasiyeti nasıl temin edilir	Üreticinin onayladığı infüzyon aparatlarının kullanılması
İnfüzyonda tek bir arıza koşulunda maksimum kapasite çalışması	Haznede infüzyon bulunmaktadır.

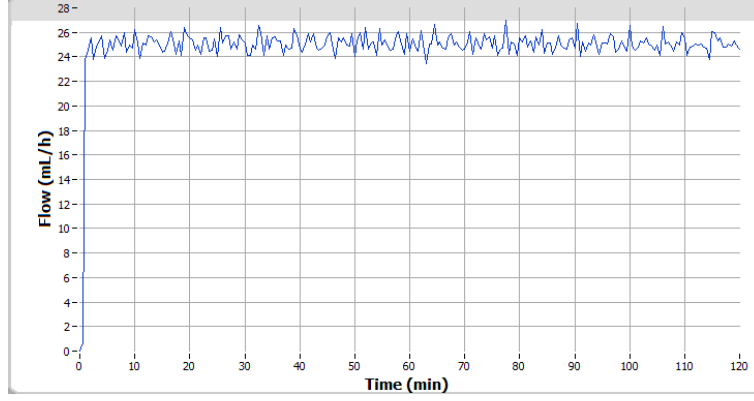
Bölüm 8 Ek

8.1 Hassasiyet Eğrisi

Start-up grafiği, ilk 2 saatte toplanan verilerden oluşturulmuştur:



25 ml/saat:



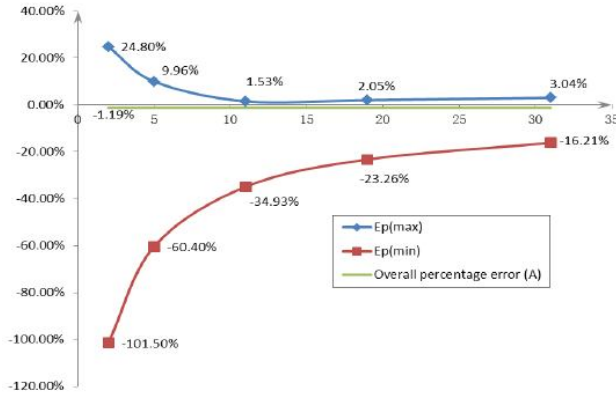
İki saatlik bir gözlem döngüsünden elde edilen verilere dayanmaktadır.

Örnekleme aralıkları: $\Delta t = 0,5$ dakika

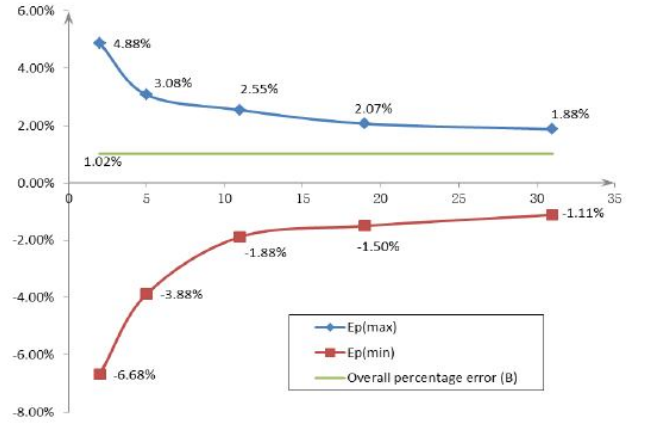
Test süresi: T = 120 dakika

Besleme hızı: Q (m/saat)

8.2 Trompet Eğrisi



1ml/saat



25ml/saat

Besleme hızının kısa vadede sapması ($p\Delta t$)

Örnekleme aralıkları: $\Delta t = 0,5$ dakika

Gözlem aralığı süresi: $p\Delta t = 2, 5, 11, 19, 31$ dakika

Provizyonlar Süresindeki Maksimum Sapma: EPmax (24.8%)

Provizyonlar Süresindeki Minimum Sapma: EPmin (-20.5%)

Akış hızı sapması ortalama yüzdesi: A (2%)

Bölüm 9 EMC


- 1) Bu ürün, EMC ile ilgili özel önlemlere ihtiyaç duymaktadır ve sağlanan EMC bilgilerine göre kurulması ve hizmete sokulması gerekmektedir. Bu ünite, taşınabilir ve mobil RF iletişim cihazlarından etkilenebilir.
- 2) Bu ünitenin yakınında, cep telefonu veya elektromanyetik alan yayımlayan diğer cihazları kullanmayınız. Bu durum ünitenin hatalı çalışmasına neden olabilir.
- 3) Dikkat: Bu ünite, doğru performans ve çalışmasını sağlamak için tümüyle test ve kontrol edilmiştir!

- 4) Dikkat: Bu ünite, diğer ekipmanlarla bitişik olarak veya istiflenerek yerleştirilmemelidir. Bitişik olarak veya istiflenerek kullanım gerekiyorsa, bu ünitenin normal operasyonunun, kullanılacağı konfigürasyonda doğrulanmasına dikkat etmesi gereklidir.

Kılavuz ve üreticinin beyanı- Elektromanyetik Emisyon		
BN-700A aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. BN-700A kullanıcısı veya müşterisi cihazın böyle bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır		
Emisyon testi	Uygunluk	Elektromanyetik ortam- kılavuz
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	BN-700A, RF enerjisini yalnızca iç mekan işlevi için kullanır. Bu nedenle, RF Emisyonları çok düşüktür ve yakınındaki elektronik cihazlarda herhangi bir parazite neden olmayabilir.
RF emisyonları CISPR 11	Sınıf B	BN-700A ev dahil olmak üzere tüm kuruluşlarda kullanılabilir ve evde kullanım amaçlı düşük voltajlı güç kaynağı şebekesine doğrudan bağlantısı olanlar için de uygundur.
Harmonik Emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Voltaj dalgalanmaları/ Titreşim Emisyonları IEC 61000-3-3	Uygundur	

Kılavuz ve üreticinin beyanı – elektromanyetik bağışıklık			
BN-700A, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın müşterisi veya kullanıcısı, ürünün böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uygunluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam- Kılavuz
Elektrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV temas ±8kV hava	±6kV temas ±8kV hava	Zeminler ahşap, beton veya seramik olmalıdır. Zemin sentetik malzemeyle kaplıysa, bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçiş/burst IEC 61000-4-4	±2kV güç kaynağı hattı için ±1kV giriş/çıkış hattı için	±2kV güç kaynağı hattı için	Şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamına uygun olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	±1kV hattan hata ±2kV hattan toprağa	±1kV diferansiyel mod	Şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamına uygun olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarında voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	0.5 döngü için <%5 UT (>%95 UT düşüş) 5 döngü için %40 UT (%60 UT düşüş) 25 döngü için %70 UT (%30 UT düşüş) 5 saniye için <%5 UT (>%95 UT düşüş)	0.5 döngü için <%5 UT (>%95 UT düşüş) 5 döngü için %40 UT (%60 UT düşüş) 25 döngü için %70 UT (%30 UT düşüş) 5 saniye için <%5 UT (>%95 UT düşüş)	Şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamına uygun olmalıdır. BN-700A kullanıcısı, elektrik kesintileri sırasında sürekli çalışmaya ihtiyaç duyuyorsa, cihaza kesintisiz bir güç kaynağı veya bataryadan güç verilmesi önerilir.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari veya hastane ortamında tipik bir konumun karakteristik seviyelerinde olmalıdır.

Not: UT, test seviyesinin uygulanmasından önceki A/C şebeke voltajıdır.

Kılavuz ve Beyan – elektromanyetik bağışıklık			
BN-700A, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Cihazın müşterisi veya kullanıcısı, ürünün böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uygunluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam- Kılavuz
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	3 Vrms	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, kablolar da dahil olmak üzere BN-700A'nın herhangi bir kısmına vericinin frekansına uygulanabilir denklemden hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha yakın kullanılmamalıdır. Tavsiye edilen ayırma mesafesi $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1.2\sqrt{P}$ 80 MHz – 800MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800MHz – 2.5 GHz Burada P, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü oranıdır ve d, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir. Elektromanyetik alan araştırmasıyla ^a belirlenen karışık RF vericilerinin alan güçleri, her frekans aralığındaki ^b uyumluluk seviyesinin altında olmalıdır. Aşağıdaki simgeyle işaretlenmiş ekipmanın yakınında parazit oluşabilir: 
Yayılan RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2.5GHz	3 V/m	
Not 1: 80MHz ve 800 MHz'de yüksek frekans aralığı uygulanır. Not 2: Bu kılavuz ilkeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapılar, nesnelere ve insanlardan emilim ve yansımadan etkilenir.			
a. Radyo (hücreli/kablosuz) telefonlar ve kara mobil telsizleri, amatör radyo, AM ve FM radyo yayını ve TV yayını için baz istasyonları gibi sabit vericilerin alan güçleri teorik olarak doğru bir şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan araştırması yapılması düşünülmelidir. BN-700A'nın kullanıldığı konumdaki ölçülen alan gücü yukarıdaki uygulanabilir RF uyumluluk seviyesini aşarsa, normal çalışmayı doğrulamak için BN-700A gözlemlenmelidir. Anormal bir performans gözlenirse, BN-700A yeniden yönlendirme veya yerini değiştirme gibi ek önlemler gerekebilir.			
b. 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığında, alan kuvvetleri 3 V/m'den az olmalıdır.			

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı ile BN-700A arasında önerilen ayırma mesafeleri			
BN-700A, yayılan RF parazitlerinin kontrol edildiği elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Cihazı satın alan veya kullanıcısı, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre, portatif ve mobil RF iletişim ekipmanı (vericiler) ile cihaz arasında minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik paraziti önlemeye yardımcı olabilir.			
Vericinin ölçülen maksimum çıkış gücü W	Verici frekansına göre ayırma mesafesi m		
	150kHz – 80MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80MHz – 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz – 2.5GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3

100	12	12	23
<p>Yukarıda listelenmeyen bir maksimum çıkış gücünde derecelendirilmiş vericiler için, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesi d, vericinin frekansı için geçerli olan denklem kullanılarak tahmin edilebilir; burada P, vericinin Watt (W) olarak verici üreticisine göre maksimum çıkış gücü oranıdır.</p> <p>Not 1: 80MHz ve 800 MHz'de yüksek frekans aralığı uygulanır.</p> <p>Not 2: Bu kılavuz ilkeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapıları, nesnelere ve insanlardan emilim ve yansımadan etkilenir.</p>			

Garanti Belgesi

Üretici veya İthalatçı Firmanın:

Ünvanı: **GALENA SAĞLIK SAN. VE TİC. A.Ş.**
Adresi: **Hasanpaşa Mh. Uzunçayır Cd. Hürriyet Sk.
No.1-3, 34700 Kadıköy / İSTANBUL**
Telefon: **216 660 18 81**
Faks: **216 660 18 83**
E-posta: info@galena.com.tr
Yetkilinin İmzası:
Firmanın Kaşesi:

GALENA SAĞLIK SAN. VE TİC. A.Ş.
Hasanpaşa Mh. Uzunçayır Cd. No.1-3 Kadıköy / İST.
Tel: +90 216 660 18 81 - Faks: +90 216 660 18 83
Kadıköy / İstanbul / T.C. Sic. No: 458271
Mersis No: 0388093108800001

Satıcı Firmanın:

Ünvanı:
Adresi:
Telefon:
Faks:
E-posta:
Fatura Tarihi ve Sayısı:
Teslim Tarihi ve Yeri:
Yetkilinin İmzası:
Firmanın Kaşesi:

Cinsi: Enteral Beslenme Pompası
Markası: GALENA
Modeli: BN-700A

Garanti Süresi: 2 YIL
Azami Tamir Süresi: 20 gün
Bandrol ve Seri No:

GARANTİ ŞARTLARI

- 1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve2....yıdır. (Bu süre 2 yıldan az olamaz)
- 2) **Sarf malzemeler hariç**, malın geri kalan parçaları garanti kapsamındadır.
- 3) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;
a- **Sözleşmeden dönme,**
b- **Satış bedelinden indirim isteme,**
c- **Ücretsiz onarılmasını isteme,**
ç-**Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme,** haklarından birini kullanabilir.
- 4) Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
- 5) Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;
Tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
- 6) Malın tamir süresi **20 iş gününü**, binek otomobil ve kamyonetler için ise **30 iş gününü** geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının **10 iş günü** içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- 7) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 8) Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.
- 9) Satıcı tarafından bu Garanti Belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne başvurabilir.

İthalatçı: GALENA SAĞLIK SANAYİ ve TİCARET A.Ş.
Adres: Hasanpaşa Mh. Hürriyet Sk. No:1/3 Kadıköy – İstanbul
T:0216 660 1881 F:0216 660 1883
Email: info@galena.com.tr

Üretici: Guangzhou Beaconn Medical Science Technology Co., Ltd.
Adres: 3rd floor, Building 4, Yixiang Technology Park, 72 Nanxiang 2nd Ave, Guangzhou New&Hi-tech
Industrial Development District, Guangzhou, 510663, China
Tel:0086-20-82184300 Fax:0086-20-82188967

AB Temsilcisi: Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Adres: Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

